



AZIENDA OSPEDALI RIUNITI MARCHE NORD

Progettazione esecutiva, realizzazione e manutenzione di un sistema digitale integrato per la gestione del percorso paziente

Capitolato descrittivo prestazionale

Vers. 1.0

02/02/2021



Indice generale

1. Architettura Software nei suoi termini generali.....	4
1.1. Definizioni	4
1.2. Caratteristiche generali dell'appalto	6
1.2.1. Oggetto dell'appalto	6
1.2.2. Durata dell'appalto	7
1.2.3. Obiettivi specifici dell'appalto.....	7
1.3. Contesto di riferimento	8
1.4. Modalità di esecuzione dell'appalto	9
1.4.1. Piano di lavoro.....	10
1.4.2. Deliverables.....	11
1.4.3. Stato avanzamento lavori (SAL)	11
1.5. Cronoprogramma generale di riferimento per la fornitura.....	11
2. Fornitura a corpo	13
2.1. Caratteristiche dei sistemi	13
2.1.1. Caratteristiche Sistema di Accoglienza Paziente.....	14
2.1.1.1. Caratteristiche del Primo livello	15
2.1.1.2. Caratteristiche Secondo livello.....	15
2.1.1.3. Caratteristiche Gestione Accoglienza Pronto Soccorso	16
2.1.1.4. Caratteristiche del SW Gestionale sistema di Accoglienza	17
2.1.1.5. Caratteristiche di minima dei dispositivi hardware del sistema accoglienza:	18
2.1.1.5.1. Totem Eliminacode/accettazione	19
2.1.1.5.2. Totem multifunzione	19
2.1.1.5.3. Monitor sale di attesa:	20
2.1.1.5.4. Terminali chiamata centro prelievi:	20
2.1.1.5.5. Tablet per firma grafometrica:.....	20
2.1.1.5.6. Consumabili.....	21
2.1.2. Caratteristiche Progressive Web App (PWA)	21
2.1.3. Caratteristiche Sistema di Analisi dei dati (Business Intelligence).....	23

2.1.4.	Caratteristiche Integrazioni con sistemi esistenti	24
2.1.5.	Server	24
2.1.6.	Architettura e requisiti di sistema.....	25
2.1.7.	Conformità normativa.....	26
3.	Servizi.....	27
3.1.	Servizi a corpo.....	28
3.1.1.	Consegna	28
3.1.2.	Censimento dati e Popolamento delle tabelle di base	28
3.1.3.	Realizzazione e configurazione delle interfacce e delle integrazioni.....	29
3.1.4.	Attività di staging in ambiente di test	29
3.1.5.	Configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema	30
3.1.6.	Deployment e messa in produzione del sistema	30
3.2.	Servizi a corpo e a canone	30
3.2.1.	Servizio di formazione	30
3.2.2.	Servizi di Assistenza Tecnica “Full Risk”	31
3.3.	Servizio di manutenzione evolutiva (MEV)	35
3.4.	Service Level Agreement (SLA).....	39
4.	Figure professionali.....	43
4.1.	Responsabile della Fornitura/Capo Progetto.....	43
5.	Riferimenti normativi.....	44
6.	Allegati	44

1. Architettura Software nei suoi termini generali

1.1. Definizioni

Nel presente capitolato valgono le seguenti definizioni:

- **AORMN/Ente appaltante:** Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord con sede legale in Piazzale Cinelli, 4 - 61121 Pesaro (PU) Tel. 0721.3611 - aomarchenord@emarche.it, P.I. 02432930416
- **Committente:** AORMN
- **RUP:** responsabile unico del procedimento
- **DEC:** Direttore della Esecuzione del contratto
- **DOP:** Direttore Operativo
- **DPO:** Data Protection Officer
- **UOC Information & Communication Technology:** servizio interno alla AORMN deputato alla gestione dei SW;
- **UOC Affari Istituzionali e Generali:** servizio interno alla AORMN deputato alla gestione degli adempimenti Privacy;
- **Operatore economico:** l'imprenditore, il fornitore e il prestatore di servizi o un raggruppamento o consorzio di essi.
- **Produttore/Fabbricante:** la persona fisica o giuridica responsabile della progettazione, della fabbricazione, dell'imballaggio e dell'etichettatura di un dispositivo in vista dell'immissione in commercio a proprio nome, indipendentemente dal fatto che queste operazioni siano eseguite da questa stessa persona o da un terzo per suo conto.
- **Concorrente/Ditta offerente:** operatore economico che presenta offerta nell'ambito della procedura di gara
- **Appaltatore/Ditta aggiudicataria/Fornitore:** il soggetto scelto in conseguenza della procedura di gara e individuato come aggiudicatario dell'appalto, che ha sottoscritto il contratto
- **Contratto:** accordo a titolo oneroso, stipulato per iscritto tra la il committente e uno o più operatori economici, avente per oggetto l'esecuzione del servizio in questione alle condizioni previste dal presente capitolato.
- **Termini:** i periodi indicati nel presente capitolato e nel contratto decorrono, di norma, dal giorno successivo all'atto o all'evento che ne costituisce il punto di partenza, salvo quanto diversamente disposto nel Capitolato. Qualora l'ultimo giorno del periodo coincida con un giorno festivo, il termine scade il primo giorno lavorativo successivo all'ultimo giorno del periodo.

- **HIS:** Sistema Informativo Ospedaliero
- **RAID:** Redundant Array of Independent Disks
- **HL7:** Health Level 7
- **LAN:** Local Area Network
- **HW:** hardware
- **SW:** software
- **B2B:** Business to Business
- **B2C:** Business to Consumer

1.2. Caratteristiche generali dell'appalto

Oggetto del presente appalto è la fornitura, chiavi in mano, di un sistema di accoglienza integrato per l'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Marche Nord", volto a gestire l'intero percorso del paziente, comprensivo di assistenza tecnica full risk per mesi 12 post-garanzia, installazione di tutte le componenti e l'adeguamento impiantistico, come specificato al successivo art. 1.2.1 del presente capitolato.

Appare utile, in tale contesto, fornire alcuni elementi essenziali riguardanti la struttura organizzativa dell'Azienda.

L'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Marche Nord" si articola in tre Presidi Ospedalieri:

- Presidio Ospedaliero "San Salvatore": sito in Pesaro - P.le Cinelli, 4 e Via Lombroso,1;
- Presidio Ospedaliero "Santa Croce": sito in Fano - Via Vittorio Veneto, 2.
- Presidio Ospedaliero "Muraglia": sito in Pesaro – Via Lombroso snc

La sede legale dell'Azienda è in Pesaro, P.le Cinelli 4.

Il Legale rappresentante dell'Azienda è il Direttore Generale pro tempore.

L'Azienda ospedaliera "Marche Nord" è parte della rete dei servizi sanitari e ospedalieri della Regione Marche e costituisce centro di riferimento per la diagnosi e la cura dei pazienti che necessitano di trattamenti di alta specializzazione.

L'assetto organizzativo dei Dipartimenti "Sanitari", del Dipartimento "Amministrativo", nonché di Staff alla Direzione Aziendale è quello risultante dall'Atto Aziendale cui si fa espresso rinvio, pubblicato nel sito web aziendale - Sezione "Amministrazione Trasparente".

L'Azienda ospedaliera è dotata di n. 2.130 unità di personale in servizio alla data del 31 dicembre 2018.

1.2.1. Oggetto dell'appalto

Al fine di supportare il lavoro degli operatori amministrativi e sanitari, aumentare il livello di gradimento, soddisfazione e fidelizzazione del paziente, presso l'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Marche Nord", il committente intende dotarsi di un sistema di gestione del percorso paziente integrato che consenta di gestire e supportare il paziente (dalla prenotazione, all'accettazione fino al ritiro del proprio referto) secondo una logica di multicanalità, offrendo servizi anche in modalità self service e proponendo strumenti di interazione digitali.

Le ditte concorrenti dovranno provvedere alla proposta e al disegno di un progetto di accoglienza "chiavi in mano" da presentare nei modi descritti nel presente capitolato, che, attraverso una soluzione altamente tecnologica ed operando in una logica multicanale, semplifichi l'accesso dei cittadini ai servizi offerti dalla struttura, riduca i tempi di attesa e contestualmente renda più efficiente il lavoro degli operatori.

Si precisa che NON sarà a carico della ditta aggiudicataria la realizzazione degli impianti elettrici e trasmissione dati che verranno concordati e realizzati dalla stazione appaltante.



In dettaglio, la soluzione dovrà essere composta da tre macro sistemi:

- Un **sistema di accoglienza paziente integrato** composto dai seguenti sotto-sistemi:
 - Un sistema di *primo livello*, per smaltire il flusso dei pazienti in attesa di accettazione ospedaliera (gestione delle code);
 - Un sistema di *secondo livello*, integrato col sistema di primo livello, per i pazienti che hanno effettuato l'accettazione ospedaliera e che sono in attesa di effettuare le relative visite ambulatoriali (gestione delle chiamate);
 - Un *sistema di gestione accoglienza nei Pronto Soccorso*
 - *Visualizzazione, Firma e compilazione di consensi e moduli*
- Una **Progressive Web App (PWA)**, integrata anche con i sistemi di accoglienza, in cui è possibile effettuare:
 - Prenotazioni ai servizi ospedalieri da remoto;
 - Monitorare i tempi di attesa del PS e lo stato di avanzamento pazienti
 - Effettuare ritiro dei referti e immagini radiologiche online
- Un sistema di **Analisi dei dati** in grado di elaborare informazioni sui flussi ospedalieri e accessi ai servizi

1.2.2. Durata dell'appalto

Fatta salva le tempistiche previste dal piano di lavoro, i servizi inclusi nell'appalto dovranno essere garantiti per una durata complessivi di 36 mesi di cui:

- I. 24 mesi decorrenti dalla data di verifica di conformità con esito positivo (c.d. periodo di garanzia) relativi ai servizi. Nel periodo di garanzia i servizi richiesti sono da intendersi inclusi e remunerati a corpo nell'ambito della fornitura dei beni.
- II. 12 mesi decorrenti dal termine del periodo di garanzia. Nel periodo post garanzia, i servizi richiesti sono da intendersi remunerati a canone.

1.2.3. Obiettivi specifici dell'appalto

Gli obiettivi specifici dell'appalto si identificano, a titolo non esaustivo, nei seguenti punti:

- a) supportare il lavoro degli operatori amministrativi e sanitari
- b) aumentare il livello di gradimento, soddisfazione e fidelizzazione del paziente
- c) dotarsi di un sistema di accoglienza integrato che consenta di gestire l'intero percorso del paziente (dalla prenotazione, all'accettazione fino al ritiro del proprio referto) secondo una logica di multicanalità, offrendo servizi anche in modalità self service e proponendo strumenti di interazione digitali
- d) Evitare assembramenti e gestire le code e le sale d'attesa
- e) Garantire la privacy dei pazienti tramite chiamata numerica
- f) Dematerializzare i consensi e i moduli acquisiti dal paziente in ambito ambulatoriale

- g) Monitorare gli accessi del Pronto Soccorso
- h) Agevolare le seguenti operazioni h24 senza il supporto di operatori:
 - a. l'accettazione amministrativa (tramite lettura NRE della ricetta elettronica)
 - b. il ritiro dei referti e delle immagini
 - c. il pagamento dei servizi e dei ticket di Pronto Soccorso
 - d. prenotare le operazioni classiche tramite operatore (c.d. Sportelli), prenotando il proprio turno tramite un sistema di gestione e smaltimento delle code.

1.3. Contesto di riferimento

Presso l'Az. Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord vi sono soluzioni tecnologiche frammentate che richiedono una revisione generale per garantire quanto descritto nel presente capitolato.

A superamento di tale modalità gestionale, è intendimento dell'Azienda avviare una omogeneizzazione dei sistemi di accoglienza paziente e contestualmente potenziare i servizi messi a disposizione degli operatori e utenti.

La fornitura sarà avviata in STEP sequenziali e andrà a coprire tutte le realtà (sportelli, ambulatori, centri prelievo) di seguito riportate:

STEP	DESCRIZIONE	N. SPORTELLI ACCETTAZIONE	N. AMBULATORI/PUNTI PRELIEVO
1	CENTRO PRELIEVI FANO	3	4
1	CENTRO PRELIEVI MURAGLIA	3	4
1	CUP-CASSA E RITIRO REFERTI FANO	5	0
1	CUP-CASSA E RITIRO REFERTI PESARO	5	0
1	CUP-CASSA MURAGLIA	1	0
2	PRONTO SOCCORSO FANO	1	4+OBI
2	PRONTO SOCCORSO PESARO	1	4+OBI
2	RADIOLOGIA FANO	2	9
2	RADIOLOGIA PESARO	2	9
3	POLIAMBULATORIO PESARO	0	15
3	POLO ENDOSCOPICO PESARO	1	5
3	POLO ENDOSCOPICO FANO	1	5
3	RADIOTERAPIA E MEDICINA NUCLEARE MURAGLIA	2	9
3	EMATOLOGIA MURAGLIA	0	4
3	POLIAMBULATORIO MEDICO FANO	0	10
3	POLIAMBULATORIO CHIRURGICO FANO	0	6
3	AMBULATORIO OCULISTICA FANO	0	5
3	AMBULATORIO ONCOLOGIA FANO	0	5
1	RITIRO REFERTI E IMMAGINI ONLINE		
2	BUSINESS INTELLIGENCE		

NOTE: Gli STEP identificano le priorità di intervento e il cronoprogramma di avvio di cui al cap.

1.5

Il personale sanitario e amministrativo che ruota all'interno dei punti di interesse viene riportato indicativamente nella tabella di seguito.

	PERSONALE COMPARTO	PERSONALE MEDICO	PERSONALE AMMINISTRATIVO
PRONTO SOCCORSO	100	40	
RADIOLOGIA	60	30	15
LABORATORIO ANALISI	35	15	10
POLIAMBULATORI	60	100	
CUP, CASSA, RITIRO REFERTI			30
ALTRI SERVIZI	100	30	15

Le prestazioni rogate e gli accessi annui eseguiti presso l'A.O. sono quelli riportati nella Carta dei Servizi – Edizione 2017 (Revisione 1) reperibile al seguente link

<https://www.ospedalimarchenord.it/amministrazione-trasparente/servizi-erogati/carta-dei-servizi-e-standard-di-qualita/#>

1.4. Modalità di esecuzione dell'appalto

Gli elementi della fornitura oggetto del presente appalto devono essere forniti secondo due diverse modalità:

A) “a corpo”, da intendersi come fornitura iniziale di beni/prodotti HW/SW e di servizi e rilascio del prodotto/servizio finito.

E' da intendersi come fornitura una-tantum da assolvere entro i termini di durata prestabiliti dall'avvio dei lavori e remunerata, nell'ambito del rapporto contrattuale iniziale, solo a seguito del superamento della verifica di conformità con esito positivo.

La fornitura a corpo è comprensiva dei servizi erogati nel periodo dei primi 26 (2+24) mesi di cui i primi 2 mesi pre-verifica di conformità e successivi 24 mesi dopo la verifica di conformità (periodo di garanzia).

B) “a canone”, da intendersi come l'erogazione del servizio di tipo ripetitivo e senza soluzione di continuità per tutta la durata della fornitura a partire dal termine del periodo di garanzia.

Tale modalità comprende sia le attività pianificabili già all'inizio della fornitura, sia tutte le altre che lo saranno solo in funzione delle esigenze che si manifesteranno di volta in volta.

1.4.1. Piano di lavoro

Il Fornitore dovrà predisporre e mantenere costantemente aggiornata la pianificazione di tutte le attività tramite la predisposizione di un Piano di Lavoro comprensivo della pianificazione di tutte le attività previste dal rapporto contrattuale.

Il piano di lavoro dovrà essere presentato in fase di avvio della esecuzione e validato in contraddittorio con il committente.

Il piano di lavoro dovrà essere redatto tenendo conto di quanto offerto in sede di gara ed in particolare degli obiettivi progettuali e degli SLA offerti.

Nei Piano di lavoro dovranno essere previste le seguenti fasi minime per ogni STEP:

- **WP0 – Intelligence phase:** è la fase in cui si raccolgono dati ed informazioni dall'interno e dall'esterno per l'identificazione del problema reale da affrontare e i processi che ne sono coinvolti;
- **WP1 – Design phase:** è la fase in cui si costruisce il modello e si generano le soluzioni possibili;
- **WP2 – Choice phase:** in questa fase si effettua la valutazione e quindi la scelta delle soluzioni ottimali comprese le eventuali integrazioni funzionali con i software aziendali e messa a regime ed infine si effettua il testing in ambiente di pre-produzione;
- **WP3 – Implementation phase:** è la fase in cui si realizza l'architettura implementando la soluzione scelta comprensiva di Installazione e caricamento dati in ambiente di pre-produzione sulla base di quanto previsto nel piano di lavoro nonché formazione ed addestramento all'utilizzo dei componenti rilasciati.
- **WP4 – Feedback phase:** fase in cui sono previste le Attività di fine tuning, debugging e consolidamento dei dati in ambiente di pre-produzione sulla base di quanto previsto nel piano di lavoro.
- **WP5 – Test phase:** fase in cui viene effettuata la verifica di conformità finale prima della messa in produzione
- **WP6 – Deployment phase:** Messa a regime del sistema in produzione.

A fronte di ri-pianificazioni autorizzate dal Committente, dovrà essere predisposta una nuova versione del Piano di Lavoro. Qualsiasi pianificazione verrà approvata sotto forma di verbale o di lettera di approvazione. Il Fornitore è tenuto a comunicare proattivamente e con la massima tempestività qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che modificano il piano concordato e ad inviare una ri-

pianificazione delle attività, aggiornando e riconsegnando al Committente il relativo Piano di Lavoro. La ri-pianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale.

1.4.2. Deliverables

Nell'ambito della fornitura dovranno essere prodotti al minimo i seguenti deliverables, oltre al piano di lavoro descritto nel precedente paragrafo 1.4.1.

WP i	DELIVERABLES	MODALITA'
WP0	Intelligence phase	Raccolta informazioni, consolidamento ed integrazione allegati
WP1	Design phase	Progettazione di dettaglio
WP2	Choice phase	Scelta delle soluzioni ottimali, realizzazione dei servizi, installazione ambiente pre-produzione.
WP3	Implementation phase	Caricamento dati in ambiente di pre-produzione. Attività di formazione.
WP4	Feedback phase	Valutazione delle risposte alle fasi precedenti al fine di poter modificare eventuali soluzioni intraprese
WP5	Test phase	Verifica di conformità finale
WP6	Deployment phase	Messa a regime del sistema in ambiente di produzione

1.4.3. Stato avanzamento lavori (SAL)

Il Fornitore dovrà mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente ai Piani di Lavoro approvati, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse ed in corso, esplicitandone la percentuale di avanzamento, su eventuali rischi/criticità/ritardi, su eventuali impatti dei rischi/criticità, su azioni di recupero e razionali dello scostamento, sulle attività in servizio esteso ed in reperibilità.

1.5. Cronoprogramma generale di riferimento per la fornitura

La fornitura prevede che a partire dal tempo T0 – data di avvio della esecuzione (corrispondente alla data del verbale di avvio dei “lavori” predisposto dal DEC) si rispettino le seguenti cronologie e si producano i relativi deliverables.

	STEP 1	STEP 2	STEP 3		
T0=0 gg*	30gg*	30gg*	60gg*	1° - 24° mese	25° - 36° mese

																						(perio do di garan zia)	(post- garan zia)
Avvio	W P0	W P1	W P2	W P3	W P4	W P5	W P6	W P0	W P1	W P2	W P3	W P4	W P5	W P6	W P0	W P1	W P2	W P3	W P4	W P5	W P6	Serviz i AT	Servizi AT
Beni e servizi a corpo																						Serviz i a canon e	

(*) giorni naturali consecutivi

La fase di collaudo WP6 dovrà terminare entro 20 giorni dalla data di comunicazione con cui il Direttore della Esecuzione dichiara il pronto al collaudo del sistema.

La garanzia sui beni HW/SW forniti avrà durata pari a 24 mesi a partire dalla data di Verifica di conformità.

L'avvio dei diversi WPi non è vincolato dal suindicato schema e potrà essere eventualmente anticipato previa condivisione con AORMN.

Ad ogni cadenza WPi del suindicato cronoprogramma sono previsti momenti di verifica dello stato di avanzamento del progetto complessivo. Dette verifiche verranno svolte sul contenuto dei deliverables previsti per ciascun WP.

Eventuali ritardi rispetto alla cronologia suindicata saranno sanzionati con l'applicazione di una penale di importo stabilito dal Direttore della Esecuzione sulla base della gravità degli effetti e sino ad un massimo pari al 10% del valore di aggiudica.

Eventuali ritardi superiori al 50% del tempo indicato potranno, su valutazione del Direttore della esecuzione, comportare il recesso del contratto.

2. Fornitura a corpo

2.1. Caratteristiche dei sistemi

Quanto di seguito descritto rappresenta un modello di riferimento.

Il Concorrente dovrà:

- Adottare e/o migliorare il più possibile il modello proposto;
- Rispettarne i vincoli;
- Fornire un progetto adeguato in termini generali, di performances, robustezza ed affidabilità/usabilità finale.

Il Concorrente dovrà elencare chiaramente dove sono stati installati sistemi analoghi a quelli offerti.

Qualora il Committente lo ritenga necessario, dovrà essere possibile effettuare un sopralluogo presso dette installazioni ovvero, in alternativa, visionare un prototipo di quanto oggetto di fornitura al fine di verificare la reale rispondenza di quanto offerto a quanto richiesto.

L'intera fornitura dovrà essere corredata dalla manualistica in italiano relativamente a:

1. Manuale utente per l'utilizzo dei sw compresi nella fornitura
2. Manuali tecnici / operativi e di amministrazione del sistema usati dal personale del Fornitore per la gestione e amministrazione del sistema
3. Supporti per l'installazione del software compreso nel progetto offerto

I casi d'uso descritti all'allegato n.5 del presente capitolato, sono da intendersi parte integrante delle caratteristiche di minima riportate nel seguente capitolo.

Le specifiche tecniche del sistema offerto sono descritte nel presente capitolato e nell'Allegato n.6 – Questionario Tecnico e sono distinte in:

- **obbligatorie le specifiche di 'minima'.**

L'offerta DEVE soddisfare tutte le caratteristiche di minima.

Il soddisfacimento di tutte le caratteristiche di minima è condizione necessaria per l'ammissione alla valutazione delle offerte tecniche.

Il soddisfacimento 'stretto' ovvero puntuale delle caratteristiche di minima non abilita alla assegnazione di alcun punteggio tecnico-qualitativo.

Il soddisfacimento 'ampio' ovvero migliorativo delle caratteristiche di minima è condizione abilitante alla assegnazione del relativo punteggio tecnico-qualitativo.

- **auspicabili le specifiche 'preferenziali'.**

L'offerta PUO' soddisfare una o più caratteristiche preferenziali.

Il livello di soddisfacimento di ciascuna caratteristica preferenziale è condizione abilitante alla assegnazione del relativo punteggio tecnico-qualitativo.

Ogni specifica i-esima è espressa in tabella indicandone:

- Il codice identificativo univoco **IDi** (ad es. ID1, ID34,...) della caratteristica;
- La categoria di appartenenza della caratteristica (ad es. SERVER);
- La descrizione della caratteristica o requisito;
- La condizione richiesta della caratteristica (MIN=specifico di minima, PRE=specifico preferenziale);
- La caratterizzazione delle violazioni della caratteristica. Nel dettaglio:
 - o PEN=penale. La violazione del requisito comporta l'applicazione di una penale pari all'importo indicato (per ciascun evento). Il perdurare o la reiterazione della violazione può condurre ad inadempimento contrattuale.
 - o INA=inadempimento. La violazione comporta inadempimento contrattuale. La violazione può concretizzarsi sia rispetto alle specifiche di minima (da soddisfare obbligatoriamente) che a quelle preferenziali che il Concorrente dichiara in offerta come soddisfatte.

La descrizione dell'offerta, le specifiche di minima e le specifiche preferenziali devono essere esplicitamente dichiarate e sottoscritte dal Concorrente tramite la compilazione dell'Allegato n.2 - Questionario Tecnico in formato excel.

Le caratteristiche funzionali, da intendersi **di minima** dei sistemi sono descritte di seguito

2.1.1. Caratteristiche Sistema di Accoglienza Paziente

Nella definizione del "Percorso Paziente" questo è lo strumento con il quale si intendono garantire i seguenti punti:

- Distanziamento sociale e riduzione delle interazioni fisiche con gli operatori
- Gestione degli accessi con nuovi percorsi personalizzati all'interno della struttura
- Nuove modalità di gestione del percorso ambulatoriale

Questo si compone di diversi moduli dei quali di seguito vengono descritte le caratteristiche di minima.

2.1.1.1. Caratteristiche del Primo livello

Il paziente in ingresso all'ospedale dovrà poter scegliere se effettuare l'accettazione tramite una rete di totem multimediali progettati per gestire l'accoglienza in un'ottica di multicanalità, con servizi in modalità self service, tra cui:

1. l'accettazione amministrativa (tramite lettura NRE della ricetta elettronica)
2. il ritiro dei referti e delle immagini
3. il pagamento ticket dei servizi e di Pronto Soccorso
4. prenotare le operazioni classiche tramite operatore (c.d. Sportelli), prenotando il proprio turno tramite un sistema di gestione e smaltimento delle code.
5. Prenotazione di visite e esami a CUP

Al fine di poter provvedere a quanto descritto, il sistema dovrà essere dotato di:

- appositi totem per la gestione della modalità self service ("Totem self service")
- totem per la prenotazione del proprio turno e la distribuzione dei tagliandi di prenotazione ("Totem smaltisci coda") (le ditte hanno facoltà di proporre anche una singola tipologia di totem per entrambe le funzioni)
- display per avvisare l'utenza con il codice dei turni in corso ("Segnalatore turni")
- sistema di chiamata vocale integrato nelle quantità di minima riportate nella tabella 1 e con le caratteristiche di minima descritte nel presente capitolato e relativi allegati.

Al termine della fase di accettazione, verrà prodotto l'identificativo dell'ambulatorio e della prestazione ad uso dell'utente, comprese le eventuali indicazioni logistiche (grafiche e descrittive testuali) per raggiungere l'ambulatorio.

Dovranno essere gestite le casistiche in cui un utente abbia necessità di usufruire prestazioni presso ambulatori diversi, con opportuna gestione di code differenziate.

2.1.1.2. Caratteristiche Secondo livello

Il paziente che ha eseguito l'accettazione di primo livello e che è in possesso della prenotazione per la visita ambulatoriale deve essere indirizzato all'ambulatorio, al quale occorre siano preventivamente trasmessi i dati del paziente ("Sistema di integrazione primo- secondo livello"), nonché le caratteristiche della prestazione prenotata. Il paziente, una volta transitato dall'accettazione centrale di primo livello, a quella ambulatoriale di secondo livello, dovrà ritrovare in essa il riferimento alla propria prenotazione, comprensiva di codice rilasciato in sede di accettazione di primo livello (self service o classica) e dei riferimenti dell'ambulatorio nel quale la prestazione verrà effettuata.

L'elenco dei codici delle persone in coda dovrà essere riassunto in display ("Segnalatore turni") a supporto della gestione degli arrivi dall'accettazione di primo livello a quella di secondo livello.

Dovrà essere gestita opportunamente la casistica di avere determinati ambulatori serviti da più di una sala di attesa (ad esempio radiologia), e vice versa, ovvero il caso delle piastre ambulatoriali nelle quali un'unica sala di attesa serve più ambulatori, anche distanti dalla stessa. Dovranno essere previsti appositi display di segnalazione.

Dovranno essere posizionati e ben visibili, nei pressi della porta di ciascun ambulatorio ("Segnalatore ambulatori), display riportanti l'indicazione dell'ambulatorio e quella del codice del paziente in visita.

Il sistema offerto deve prevedere la funzionalità di chiamata vocale integrata.

Per quanto riguarda la radiologia, dovranno essere gestite code separate per le varie metodiche e dovrà essere prevista la possibilità di attivare la chiamata del paziente successivo da tablet, di cui dovranno essere indicate le specifiche.

Anche in questo caso le quantità e le caratteristiche dei sottosistemi sono riassunte in tabella 1. Saranno valutate positivamente soluzioni che prevedano attività di self check-in e dispensazione di informazioni anche tramite strumenti di mobilità.

2.1.1.3. Caratteristiche Gestione Accoglienza Pronto Soccorso

In particolare, per sistema di gestione dell'accoglienza si intende un sistema in grado di:

- Rilasciare identificativo univoco al paziente in fase di triage. Tale identificativo dovrà permettere di gestire la chiamata paziente e il monitoraggio del percorso paziente all'interno di PS. Sono da intendersi incluse in fornitura tutte le eventuali periferiche HW in grado di rilasciare gli identificativi (es. stampanti ticket) nel rispetto dei casi d'uso qualora diversi da stampanti di rete di uso comune.
- Gestire la chiamata del paziente in attesa nel rispetto della privacy dello stesso.
- Integrarsi con i gestionali di PS e ADT per recuperare le informazioni necessarie minimizzando la necessità di reinserimento di dati.
- Mostrare in appositi monitor installati negli ambienti del Pronto Soccorso le informazioni utili al paziente e/o ai suoi familiari. Es. numero dei pazienti in attesa per codice, numero dei pazienti in trattamento, in OBI,
- Mostrare tramite apposite App utilizzabili con smartphone/tablet le informazioni utili al paziente e/o ai suoi familiari. Es. numero dei pazienti in attesa per codice, numero dei pazienti in trattamento, in OBI,
- Per i pazienti in trattamento possibilità di mostrare lo stato delle visite o degli esami (es. in corso, eseguito, ...)

- Per ciascun paziente mostrare tramite apposite App utilizzabili con smartphone/tablet le informazioni sul percorso e sullo stato di avanzamento delle visite o degli esami (es. in corso, eseguito, ...)
- Interfaccia grafica intuitiva e possibilità di pubblicazione dati affollamento PS nel sito web aziendale
- Notifica a operatori in caso di potenziale overcrowding

2.1.1.4. Caratteristiche del SW Gestionale sistema di Accoglienza

L'intero sistema di accoglienza dovrà essere fornito di un Software Gestionale flessibile e totalmente configurabile. Di seguito vengono elencate le caratteristiche di minima che dovrà avere:

- Web Application multibrowser
- Gestione centralizzata degli sportelli
- Possibilità di suddividere in maniera efficiente ed efficace i carichi di lavoro degli operatori
- Possibilità di personalizzare priorità e modalità di chiamata

Per gli sportelli presidiati da operatori dovrà essere compreso un terminale per gli operatori di sportello:

- Accessibile via Web da qualsiasi PC nella intranet aziendale
- Integrato a LDAP Microsoft Aziendale per garantire accesso e profilazione operatori
- Visualizzare lo stato servizi: utenti in coda, tempi di attesa, status apparati, segnalazione congestioni, etc...
- Funzioni di chiamata e registrazione dati paziente
- Ri-accodamento e trasferimento paziente ad altri servizi

Per il particolare scenario dei Laboratori Analisi dovrà permettere:

- Accoglienza del centro prelievi a due livelli:
 - chiamata accettazione
 - chiamata ai box prelievo
- Logiche di ri-accodamento ai box personalizzabili in base al servizio
- Gestione postazioni intermedie (es. consegna campioni, etichettatura provette)

Per gli la gestione delle attività ambulatoriali dovranno essere garantite:

- la gestione integrata a due livelli: accettazione e visita
- agende di lavoro e viste personalizzate per medico/ambulatorio
- gestione flussi complessi / visite in serie
- terminale per gli ambulatori con vista pazienti in attesa aggiornata in tempo reale e personalizzabile, funzioni di chiamata, rimessa in attesa, ri-chiamata, ri-accodamento e rimando ad altri servizi
- Gestione di consensi e modulistica paziente tramite integrazione con:

- CUP per recupero dati anagrafici e id appuntamento
- appositi tablet per visualizzazione documenti e acquisizione di firma grafometrica
- repository per archiviazione dei documenti firmati
- Invio erogazione a CUP

Per la gestione amministrativa, anche tramite il supporto del sistema di business intelligence. Dovrà essere garantita la predisposizione di un elenco puntuale:

- Degli appuntamenti CUP che erogati regolarmente
- Degli appuntamenti CUP in cui non si è presentato il paziente
- Degli appuntamenti CUP in cui risulta pendente un pagamento
- Degli appuntamenti CUP in cui risulta pendente il ritiro referto

L'intero pacchetto Software gestionale dovrà prevedere la totale integrazione con le prenotazioni/accettazioni effettuate direttamente dai totem o dalla PWA.

2.1.1.5. Caratteristiche di minima dei dispositivi hardware del sistema accoglienza:

Nella tabella seguente vengono indicate le quantità indicative previste per ogni singola componente HW richiesta, è facoltà del concorrente modificare i quantitativi previsti dopo sopralluogo e comunque nel rispetto delle esigenze funzionali richieste dal progetto:

“Tabella 1: quantità minime dei principali dispositivi hw”:

Descrizione	Quantità
Totem eliminacode/accettazione	16
Totem multifunzione	6
N. sportelli accettazione	25
N. Punti di Triage	2
N. Terminali di chiamata Punti Prelievo Laboratorio Analisi	8
N. tablet per firma grafometrica	25
Sale d'attesa 1 monitor	13
Sale d'attesa 2 monitor	7
Sale d'attesa PS	2

Di seguito, le caratteristiche tecniche, da intendersi di minima che i dispositivi hardware, dovranno necessariamente avere:

2.1.1.5.1. Totem Eliminacode/accettazione

- Scocca metallica resistente ad attacchi vandalici e priva di spigoli vivi;
- Struttura con superfici sanificabili;
- Periferiche HW estraibili;
- PC, Sistema Operativo e SW;
- Monitor touch screen > 12";
- Altoparlanti integrati;
- Accessibile secondo le norme per utenti con disabilità (es. ADA, UNI EN ISO 9999:2017...)Certificazione CE
- Stampante termica con risoluzione 300 dpi.
- Lettore Barcode
- Lettore di Tessere (CNS, TS, TEAM, CF, etc.)
- Interfaccia multilingua e funzioni di assistive per utenti con disabilità

Per i totem eliminacode sono richieste le seguenti funzioni di minima attive h24 e attivabili in toto o in parte a seconda della collocazione del totem:

- Prenotazione servizi aziendali (es. sportelli, centro prelievi, etc..)
- Stampa Ticket eliminacode sportelli o centro prelievi
- Lettura NRE/Tessere per self accettazione
- Stampa promemoria, numeri chiamata, ticket e moduli personalizzabili

2.1.1.5.2. Totem multifunzione

- Scocca metallica resistente ad attacchi vandalici e priva di spigoli vivi;
- Struttura con superfici sanificabili;
- Periferiche HW estraibili;
- PC, Sistema Operativo e SW;
- Monitor touch screen >19";
- Altoparlanti integrati;
- Accessibile secondo le norme per utenti con disabilità (es. ADA, UNI EN ISO 9999:2017...)
- Lettore di Tessere (CNS, TS, TEAM, CF, etc.)
- Kit POS
- Accettatore di banconote (OPZIONALE)
- Accettatore di monete (OPZIONALE)

- Dispensatore di banconote (OPZIONALE)
- Dispensatore di monete (OPZIONALE)
- Lettore di Codici a Barre/ Qrcode configurabile e compatibile con standard sanitari e con i principali standard presenti sul mercato;
- Stampante termica con risoluzione 300 dpi;
- Stampante laser formato A4 per stampa referti e documenti in genere;
- Presa USB 3.0 per archiviazione documenti e immagini
- Interfaccia multilingua e funzioni di assistive per utenti con disabilità

Per i totem multifunzione sono richieste le seguenti funzioni di minima attive h24:

- Prenotazione servizi aziendali (es. sportelli, centro prelievi, etc..)
- Pagamento Ticket CUP e Pronto Soccorso
- Ritiro referti e verbali PS (previa verifica pagamento)
- Ritiro Immagini Radiologiche
- Stampa promemoria, numeri chiamata, ticket e moduli personalizzabili

2.1.1.5.3. Monitor sale di attesa:

- Monitor full hd $\geq 43"$ con mini pc connesso alla rete dati cablata completi di altoparlanti integrati disposti orizzontalmente o verticalmente
- Staffe, supporti Vesa, montaggio e installazione inclusi

2.1.1.5.4. Terminali chiamata centro prelievi:

- Chiamata digitale o analogica senza supporto di PC
- Semplice utilizzo, installazione e manutenzione

2.1.1.5.5. Tablet per firma grafometrica:

Dovranno essere previsti in fornitura tablet per acquisizione di firma grafometrica (in configurazione Firma Elettronica Avanzata) al fine di garantire tramite gli stessi:

- La visualizzazione ed eventuale compilazione dei documenti
- La firma Elettronica Avanzata dei documenti

I tablet dovranno essere di configurazione pari o equivalente al modello WACOM DTU-1141B, ed in particolare con le seguenti caratteristiche:

- Pannello LCD a colori da 10,1" con risoluzione Full HD (1920x1080) per visualizzare e firmare documenti a grandezza naturale

- Supporto per 6 diverse risoluzioni, da 800x600 a 1920x1080
- Penna priva di batteria con elevati livelli di sensibilità alla pressione per un'agevole firma e scrittura
- Avanzatissima modalità di cifratura RSA/AES per effettuare transazioni protette
- alimentazione tramite un unico cavo USB per ridurre l'ingombro negli ambienti di lavoro
- Superficie opaca in vetro temperato per garantire una elevata durabilità e una più facile visualizzazione nelle diverse condizioni di illuminazione, offrendo inoltre una sensazione simile a quella della scrittura su carta
- sistema di montaggio VESA consente l'utilizzo di qualsiasi braccio o supporto di montaggio di terzi

2.1.1.5.6. Consumabili

Per consumabili si intendono tutti i supporti di stampa (a titolo non esaustivo: rotoli di carta termica, A4, toner...) indispensabili per il corretto funzionamento dei sistemi offerti in gara. Pertanto, al fine di dare modo alla stazione appaltante di espletare procedure di approvvigionamento dei consumabili nonché monitorarne i consumi:

- Dovranno essere forniti consumabili per garantire 150.000 stampe ticket e 50.000 documenti A4 per coprire almeno i primi 6 mesi dal collaudo;
- Dovrà essere possibile un monitoraggio remoto tramite apposito cruscotto dello stato dei consumabili per prevenirne la sostituzione
- L'operatore economico deve garantire l'uso non esclusivo di consumabili e indicarne in offerta la tipologia e le caratteristiche in modo da fornire alla stazione appaltante elementi per l'approvvigionamento successive

2.1.2. Caratteristiche Progressive Web App (PWA)

Al fine di armonizzare tutto quanto concerne il sistema di gestione del percorso paziente all'interno delle strutture ospedaliere della A.O. Marche Nord, sarà necessario prevedere lo sviluppo e configurazione di una Progressive Web App dedicata in grado di assolvere alle caratteristiche di seguito descritte.

Una Progressive Web App (PWA) è un'app che utilizza le moderne funzionalità Web per offrire agli utenti un'esperienza molto simile (se non migliore) a un'app nativa.

Per l'oggetto specifico dell'appalto si rende necessario mettere a disposizione dell'utenza una Progressive Web App utilizzabile, tramite un'unica interfaccia:

1. "PRENOTA SPORTELLO" al fine di effettuare il "booking" dell'appuntamento in modo da evitare assembramenti ed ottimizzare gli accessi agli sportelli (es. SPORTELLO PRENOTAZIONE CUP, SPORTELLO CUP CASSA, SPORTELLO RITIRO REFERTI, etc...);



2. "PRENOTA CENTRO PRELIEVI": per prenotare appuntamento per prestazioni di laboratorio analisi
3. "MONITORAGGIO PRONTO SOCCORSO": con le seguenti sub-funzioni:
 - a. "STATO CONGESTIONE PS": al fine di monitorare i tempi di attesa dei Pronto Soccorso
 - b. "STATO AVANZAMENTO FAMILIARE": monitorare da remoto lo stato di avanzamento di familiari all'interno del pronto soccorso
4. "RITIRO REFERTI ONLINE": per consultare e scaricare online referti e immagini diagnostiche
5. "PRENOTA CUP ONLINE": per prenotare da CUP
6. "PAGAMENTO TICKET ONLINE": per pagare i ticket
7. Possibilità di personalizzazione "ad hoc" per estensioni future illimitate

Le sopracitate funzioni potranno avvenire interamente all'interno della PWA o potranno essere dal suo interno richiamabili da altre interfacce.

A livello di funzioni di minima della PWA si elencano le seguenti:

1. Richiamabile dal sito web aziendale (con dominio es. <https://servizionline.ospedalimarchenord.it>) ed eventualmente installabile su dispositivi mobile
2. Creazione e configurazione sportelli illimitata ed a carico del concorrente con possibilità agevole di creazione e configurazione anche del personale interno all'A.O. opportunamente formato qualora necessario.
3. Possibilità di booking di un numero limitato/giorno di appuntamenti per utenti
4. Possibilità di cancellazione/modifica appuntamento
5. Invio di conferma di prenotazione tramite mail/sms
6. Medesime funzioni di booking Integrate e presenti nei sistemi di Primo e Secondo Livello
7. Analisi stato congestione Pronto Soccorso tramite dashboard dedicate
8. Verifica stato di avanzamento familiari all'interno del PS tramite associazione paziente a codice identificativo episodio univocamente rilasciato
9. Differenti livelli di registrazione utente:
 - a. CF obbligatorio in fase di registrazione e conferma registrazione tramite mail/sms per accesso alle funzioni base quali ad esempio:
 - i. PRENOTA SPORTELLLO
 - ii. PRENOTA CENTRO PRELIEVI
 - iii. STATO CONGESTIONE PS booking appuntamenti e analisi stato congestione PS
 - b. con inserimento di "codice episodio" in aggiunta al punto precedente per la funzione STATO AVANZAMENTO FAMILIARE in Pronto Soccorso
 - c. tramite autenticazione a due fattori conforme alla normativa vigente e tramite SPID/Cohesion per accesso a funzioni avanzate quali ad esempio:



- i. RITIRO REFERTI ONLINE
- ii. PRENOTA CUP ONLINE
- iii. PAGAMENTO TICKET ONLINE

- 10. Funzione di prenotazione per conto di altri per Contact Center Aziendale o per chi fa le veci del paziente
- 11. Eventuale Registrazione del consenso utente
- 12. Integrazione tramite API al sistema di videoconferenza aziendale per programmazione ed esecuzione televisite. Il Sistema di videoconferenza in uso presso AORMN è Starleaf versione 4.3.29 e le API sono reperibili al seguente link <https://support.starleaf.com/integrating/cloud-api/>
Si precisa che sono ammesse anche eventuali altre tecnologie (es. WebRTC) atte a garantire la possibilità di programmare ed eseguire televisite.
- 13. Verifica pagamento prestazioni
- 14. Integrazione tramite chiamata di contesto a CUP e MPay/PagoPA
- 15. Broker SMS integrabile con piattaforme di messaggistica
- 16. Fornita in modalità SaaS e qualificata (o in corso di qualificazione) su Marketplace AGID <https://cloud.italia.it/marketplace/show/all?searchCategory=SaaS>. NOTA: il possesso della qualificazione è da intendersi come obbligatorio in fase di aggiudicazione e non di partecipazione come definito dal punto 1.c della DETERMINAZIONE AGID N. 419/2020
- 17. Tutti gli oneri di sicurezza a carico del concorrente

2.1.3. Caratteristiche Sistema di Analisi dei dati (Business Intelligence)

Dovrà essere fornito un sistema di Business Intelligence che dovrà garantire:

- Funzionamento in modalità standalone e interfacciabile ad altri database aziendali per il monitoraggio dei flussi, degli accessi e dell'appropriatezza dell'offerta aziendale
- L'aumento delle informazioni a supporto della cura per il paziente.
- Il miglioramento della qualità percepita ed effettivamente erogata del servizio offerto.
- La creazione di una cultura aziendale che considera gli strumenti di BI come unica fonte informativa dalla quale recuperare dati ufficiali e aggiornati a tutti i livelli di analisi.
- L'analisi della domanda e dell'offerta;

Dovranno in ogni caso essere esposte nei database, apposite viste concordate con la committenza, per poter essere eventualmente richiamate da altri sistemi BI/DWH Aziendali.

2.1.4. Caratteristiche Integrazioni con sistemi esistenti

Nel seguito vengono elencate le integrazioni da realizzarsi.

Le specifiche tecniche di ciascuna integrazione dovranno essere concordate con le ditte fornitrici indicate nel presente documento. Si precisa che il costo delle attività lato fornitore terzo sarà a carico della stazione appaltante.

- Cup regionale: sistema fornito dalla ditta GPI Spa.
- Cartelle Ambulatoriali: fornite dalle ditte Exprivia SPA e Dedalus SPA
- Laboratorio Analisi: Fornito dalla ditta SCS Computers SRL
- ADT/PS: Fornito dalla ditta SCS Computers SRL
- Repository Clinico e PACS: fornito dalla ditta Exprivia SPA

2.1.5. Server

Indicare quale opzione prevista per quanto riguarda la componente server:

- Fornitura di Server con caratteristiche sufficienti ad ospitare tutte le applicazioni fornite incluse eventuali licenze OS e DB
- Utilizzo dell'infrastruttura di virtualizzazione VMWare dell'AORMN come di seguito descritta
 - Infrastruttura MASTER posizionata presso la Sala Server del Presidio Ospedaliero di Fano, formata da:
 - ✓ N.3 HOST, N.1 CLUSTER, N.1 SAN (3 Datastore) e N.1 NAS (Backup).
 - N.1 LENOVO SYSTEMX 3550-M5 – 12CPU 1,6GHz (2 Sockets – 6 Core) Intel Xeon E5620 – 64GB DDR4
 - N.1 LENOVO SYSTEMX 3550-M5 - 12CPU 1,6GHz (2 Sockets – 6 Core) Intel Xeon E5 620 – 64GB DDR4
 - N.1 HP PROLIANT DL 180 G6 – 4CPU (2 Sockets -2 Core) 2,4GHz Intel Xeon E5 2603 – 24GB Ram
 - ✓ SAN: IBM STORAGE V3700 SAS con 4 HDD 4 TB 7,200 rpm 6 Gb SAS NL 3.5 Inch
 - ✓ LICENZE: VMware vCenter Server 6 Essentials for vSphere - VM EXPLORER Starter Pack
 - ✓ ESPANDIBILITA': per quanto riguarda l'espandibilità in termini di CPU, HDD, e RAM dell'attuale infrastruttura si rimanda ai manuali tecnici del fabbricante. Sarà possibile aggiungere nodi al Cluster oppure sostituire il nodo 3 (HP Proliant) con componenti hardware più prestazionali. Il Datastore di capacità 7,17TB composto da n. 4 HDD da 4 TB in configurazione RAID 5 + 1 unità di spare.
 - Il BACKUP delle MV viene eseguito su NAS HP 8TB posizionata nello stesso datacenter primario tramite applicativo VM EXPLORER Starter Pack.

- Per quanto riguarda le politiche di Disaster Recovery, si avrà la possibilità di utilizzare lo storage di altri due Datacenter (secondari), posizionati uno presso la sala Server del Presidio Ospedaliero di Pesaro e l'altro presso quella di Muraglia, entrambi connessi al Datacenter primario tramite rete SPC con banda garantita tra 30 e 100Mbs. (Datacenter secondario) STORAGE dedicato al DR posizionato presso la Sala Server del Presidio Ospedaliero di Pesaro composto da Storage marca NETAPP modello FAS8020, STORAGE dedicato al DR posizionato presso la Sala Server del Presidio Ospedaliero di Muraglia composto da Storage marca NETAPP modello FAS255. L'applicativo utilizzato per le politiche di Disaster Recovery è NETAPP SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
 - ESPANDIBILITA': per quanto riguarda l'espandibilità in termini di "Storage" e licenze software di backup (SnapCenter Plug-in for VMware vSphere) delle infrastruttura NETAPP dei Datacenter secondari si rimanda ai manuali tecnici del fabbricante.
- Fornitura di servizi in Cloud tutto incluso (PaaS + SaaS) per l'intera durata contrattuale e qualificata (o in corso di qualificazione) su Marketplace AGID <https://cloud.italia.it/marketplace/show/all?searchCategory=SaaS>. NOTA: il possesso della qualificazione è da intendersi come obbligatorio in fase di aggiudicazione e non di partecipazione come definito dal punto 1.c della DETERMINAZIONE AGID N. 419/2020

Qualora il Concorrente proponga di fornire l'infrastruttura server, questa dovrà essere in formato rack, adeguatamente ridondato in ogni sua componente, così da garantire continuità di esercizio. Il server verrà installato presso la sala macchine dell'ospedale S. Salvatore di Pesaro. Il sistema operativo e i software di base utilizzati dovranno essere regolarmente aggiornati dalla ditta aggiudicataria per tutta la durata del contratto così da rispettare gli standard di sicurezza.

Qualora il Concorrente proponga soluzioni in Cloud, in riferimento alla Circolare AGID n. 2 del 2018, esse dovranno essere erogate da fornitori certificati CSP AGID (Cloud service Provider) fornendo tra la documentazione tecnica da allegare all'offerta, l'attestazione di tale certificazione.

Qualora il Concorrente proponga la soluzione di utilizzare l'infrastruttura di virtualizzazione VMWare dell'AORMN, dovrà essere fornito un upgrade hardware (in termini di RAM, CPU, HDD) da installare nell'infrastruttura esistente necessario e sufficiente (in termini di risorse hardware) al corretto funzionamento dei server virtuali dedicati al sistema di accoglienza. Saranno a carico del concorrente anche tutte le licenze dei sistemi operativi e degli applicativi necessari al sistema.

2.1.6. Architettura e requisiti di sistema

L'architettura indicata e le caratteristiche richieste sono indicative delle necessità di AORMN, pertanto il Concorrente sarà libero di proporre soluzioni progettuali, di livello pari o superiore,

che riterrà meglio rispondenti alle finalità dell'appalto, rimanendo salva ed impregiudicata la facoltà di scelta dell'ente appaltante in coerenza con i criteri di aggiudicazione. Il Concorrente deve provare, con qualsiasi mezzo appropriato, che le soluzioni da lui proposte ottemperano in maniera equivalente ai requisiti (esigenze ed obiettivi) definiti nel presente Capitolato.

Il sistema potrà fruire, per il corretto funzionamento, della connettività LAN presente all'interno dei singoli PP.OO. e WAN tra i vari presidi afferenti all'AORMN. Il sistema dovrà fondarsi preferibilmente su Sistemi Operativi, layer applicativi, DBMS di tipo Open Source, consolidati e di ampia diffusione e comunque nel rispetto dei riferimenti normativi trattati nel Capitolo 5. L'architettura di sistema e le soluzioni tecnologiche adottate dovranno minimizzare la complessità dei collegamenti in rete locale.

La tipologia di rete LAN presente nelle sedi ospedaliere afferenti all'ORMN è di tipo a "stella estesa" connessa tramite Switch marca Huawei, HP e Cisco con connettività 100/1000MBs, il collegamento tra gli switch è in fibra ottica con velocità 1000MBs, la connettività tra le sedi è basata su tecnologia MPLS con banda di 100MBs e connettività verso internet di 200Mbps in download e 200MBs in Upload. È presente un Firewall Fortigate 500E in configurazione HA (due per ogni sede ospedaliera dell'AORMN). La modalità di accesso alla rete ospedaliera da internet può essere realizzata tramite IPSec o VPN SSL.

2.1.7. Conformità normativa

Il progetto, i prodotti ed i servizi presentati in offerta dal Concorrente **DEVONO** essere conformi alle norme standard cogenti.

In ogni caso si rimanda al capitolo 5 "Riferimenti Normativi".

3. Servizi

Il presente appalto prevede che la fornitura del sistema sia comprensiva, per tutta la durata del contratto, dei seguenti servizi.

SERVIZI A CORPO

- I. Servizi di installazione, configurazione e messa in produzione del sistema inclusi:
 - a. Consegna
 - b. Popolamento delle tabelle di base
 - c. Realizzazione e configurazione delle interfacce
 - d. Attività di staging in ambiente di test
 - e. Configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema
 - f. Deployment e messa in produzione del sistema
 - g. Eventuali altri servizi a corpo funzionali alla realizzazione del progetto generale

SERVIZI A CORPO E A CANONE

- I. Servizi di formazione
- II. Servizi di Assistenza Tecnica (manutenzione preventiva, correttiva, adeguativa, manutenzione straordinaria/evolutiva, supporto utenti, risk management e back-up)

Il Concorrente dovrà indicare in offerta, oltre al valore a corpo della fornitura di beni/servizi, anche il valore a canone dei servizi richiesti nel periodo post-garanzia secondo quanto indicato.

Le specifiche dei servizi offerti sono descritte nel presente capitolato e nell'Allegato n.6 – Questionario tecnico, e sono distinte in:

- **obbligatorie le specifiche di 'minima'.**

L'offerta DEVE soddisfare tutte le caratteristiche di minima.

Il soddisfacimento di tutte le caratteristiche di minima è condizione necessaria per l'ammissione alla valutazione delle offerte tecniche.

Il soddisfacimento 'stretto' ovvero puntuale delle caratteristiche di minima non abilita alla assegnazione di alcun punteggio tecnico-qualitativo.

Il soddisfacimento 'ampio' ovvero migliorativo delle caratteristiche di minima è condizione abilitante alla assegnazione del relativo punteggio tecnico-qualitativo.

- **auspicabili le specifiche 'preferenziali'.**

L'offerta PUO' soddisfare una o più caratteristiche preferenziali.

Il livello di soddisfacimento di ciascuna caratteristica preferenziale è condizione abilitante alla assegnazione del relativo punteggio tecnico-qualitativo.

3.1. Servizi a corpo

3.1.1. Consegna

La consegna di tutto quanto previsto nel presente appalto si intende porto franco comprensiva di tutte le spese di imballo, trasporto, e quant'altro previsto nell'offerta e nel presente capitolato, nulla escluso necessario alla consegna.

La consegna dei beni deve essere effettuata durante il normale orario di lavoro, presso i locali indicati nell'ordine.

Sono a carico del Fornitore tutte le spese derivanti dal trasporto interno, anche nel caso in cui non fosse possibile l'utilizzo dei montacarichi/ascensori esistenti.

Il Fornitore dovrà obbligatoriamente consegnare attrezzature e componenti nuove di fabbrica ed aggiornate all'ultima release disponibile all'atto della consegna; qualora siano state introdotte innovazioni, il Fornitore dovrà darne comunicazione al Committente che si riserva il diritto di valutare a proprio insindacabile giudizio se accettare le innovazioni offerte a parità di condizioni economiche o pretendere la consegna con le stesse caratteristiche dell'offerta.

La consegna di tutto quanto previsto nell'offerta dovrà essere effettuata a tutto rischio e spese del Fornitore e dovrà essere conclusa secondo il cronoprogramma illustrato al paragrafo 1.4 del presente documento.

La consegna dei beni dovrà essere accompagnata dal documento di accompagnamento riportante i riferimenti del buono d'ordine.

L'intera fornitura dovrà essere corredata dalla manualistica in italiano relativamente a:

- Manuale utente per ciascun componente hardware e/o software
- Manuali tecnici / operativi del sistema per ciascun componente hardware e/o software

3.1.2. Censimento dati e Popolamento delle tabelle di base

All'interno di questi servizi rientra l'attività di Censimento dei dati presente in AORMN. L'attività si rende necessaria per identificare il dettaglio di tutto quanto presente in azienda funzionale alla corretta configurazione dei sistemi offerti.

Durante il servizio di censimento il personale del Fornitore coadiuverà il personale della AORMN con attività di data-entry, razionalizzazione/ottimizzazione anagrafiche e codifiche ed altri servizi operativi utili alla più corretta espletazione delle attività di censimento.

Le anagrafiche sono intese tutto quanto necessario alla corretta configurazione dei sistemi, a titolo non esaustivo;

- Gli sportelli
- Gli ambulatori
- I Centri Prelievo
- i Presidi Ospedalieri e Padiglioni e spazi annessi
- etc.

L'Azienda Committente metterà a disposizione dell'aggiudicatario l'accesso ai dati in proprio possesso utili al censimento ed al popolamento delle tabelle di base; sarà compito dell'aggiudicatario dotarsi di tutte le informazioni eventualmente mancanti e comunque funzionali al progetto.

Il Concorrente dovrà relazionare in offerta sulle modalità di razionalizzazione del censimento.

L'attività di popolamento delle tabelle di base è esclusivamente a carico dell'aggiudicatario e previa validazione dei contenuti da parte dell'AORMN.

3.1.3. Realizzazione e configurazione delle interfacce e delle integrazioni

L'aggiudicatario è tenuto alla realizzazione di tutte le interfacce e delle integrazioni previste nel presente Capitolato.

I costi di analisi, progettazione, sviluppo e realizzazione di dette interfacce sono completamente a carico dell'aggiudicatario. Saranno altresì a carico dell'aggiudicatario i costi di configurazione e disegno della relativa messaggistica per la sola quota parte di coinvolgimento del presente progetto. Ad esempio, nel caso comune in cui la configurazione di una interfaccia preveda attività di più soggetti, saranno a carico dell'aggiudicatario i soli costi a corpo relativi alle attività di propria competenza.

3.1.4. Attività di staging in ambiente di test

Nonostante la caratteristica dei sistemi richiesti *NON* è ritenuta *Mission Critical* è previsto comunque che la loro messa in produzione avvenga esclusivamente dopo congrue verifiche di funzionalità e performance in adeguato ambiente di test.

Tali verifiche saranno condotte in contraddittorio tra AORMN e l'aggiudicatario sulla base di un protocollo di test preventivamente condiviso.

L'aggiudicatario, relativamente alle attività di testing e staging, dovrà produrre, nell'ambito del WP2 di cronoprogramma, i documenti di pianificazione-specifica e documenti di esecuzione.

Il piano dovrà in particolare includere specifici test mirati soprattutto alla verifica delle caratteristiche funzionali e delle caratteristiche di sicurezza (Clinical Risk Test).



3.1.5. Configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema

Le attività di configurazione, personalizzazione e fine tuning del sistema saranno completamente a carico dell'aggiudicatario per tutto il periodo di vigenza contrattuale.

L'aggiudicatario dovrà proporre al Committente, a cui spetta il compito di validazione, uno specifico documento dove vengono chiaramente indicate quali di dette attività:

- Sono gestite autonomamente dall'aggiudicatario
- Devono essere necessariamente concordate e validate dal Committente
- Possono essere demandate agli utenti in base agli eventuali privilegi ad essi assegnati.

3.1.6. Deployment e messa in produzione del sistema

L'aggiudicatario sarà tenuto a sviluppare un piano di deployment e messa in produzione del sistema in linea con le tempistiche indicate nel presente capitolato.

Il sistema, in base al piano di deployment, sarà successivamente esteso in più step verso una soluzione completamente integrata previa verifica della stabilità di funzionamento del sistema già in produzione.

3.2. Servizi a corpo e a canone

Il presente progetto prevede che la fornitura del sistema sia comprensiva, per tutta la durata del periodo di garanzia e per tutta la durata del contratto post garanzia, dei seguenti servizi:

1. Servizi di formazione
2. Servizi di Assistenza Tecnica Full Risk (manutenzione preventiva, correttiva, adeguativa, supporto utenti, risk management, back-up e disaster recovery)

Ogni attività relativa ai servizi di seguito illustrati dovrà essere registrata e rendicontata ad AORMN tramite apposita bolla di lavoro.

NOTA BENE: Nel periodo di garanzia, ovvero nel periodo post-verifica di conformità di 24 mesi, i suddetti servizi sono da intendersi forniti a corpo ovvero remunerati nell'ambito della fornitura dei beni.

3.2.1. Servizio di formazione



Tale servizio dovrà permettere l'inserimento graduale del nuovo sistema, prevedendo un adeguato piano di formazione agli operatori sanitari/tecnico-sanitari, agli amministratori di sistema ed al personale tecnico-amministrativo dell'AORMN.

Per tutto il periodo di vigenza contrattuale dovrà essere garantita la formazione:

- A tutto il personale utilizzatore dei sistemi offerti per l'apprendimento delle funzioni generiche e specialistiche e per la gestione amministrativa di basso livello dei sistemi offerti;
- Al personale tecnico non sanitario della Direzione Amministrativa di Presidio ovvero a personale da questi indicato per la gestione amministrativa ad alto livello del sistema e per il supporto tecnico di primo intervento;

Rientrano tra i servizi formativi da erogare indicativamente e non esclusivamente:

- Le attività formative di aula programmate;
- Le attività di tutoring all'utenza incluso l'affiancamento sul campo
- Video e manuali utente

A tale riguardo il Concorrente dovrà presentare uno specifico piano di formazione comprendente:

- Le modalità e gli strumenti di formazione adottati
- L'individuazione dei diversi profili di formazione sulla base delle funzioni svolte dall'utente nel nuovo ambiente applicativo
- La programmazione degli eventi formativi
- La sintesi degli argomenti trattati per ciascun profilo di formazione

I servizi di Formazione sono da intendersi inizialmente forniti a corpo per tutta la durata della garanzia.

Successivamente al periodo di garanzia (24 mesi) ulteriori servizi di formazione a carattere continuativo saranno inclusi e remunerati nei servizi a canone e saranno finalizzati a:

- Mantenimento del livello di formazione raggiunto (refresh course);
- Approfondimento nell'uso e nella gestione avanzata delle risorse e degli strumenti messi a disposizione (advanced course);
- Formazione per nuove implementazioni/evoluzioni del sistema;
- Formazione per turn-over del personale.

3.2.2. Servizi di Assistenza Tecnica “Full Risk”

Con il presente appalto si richiede l'effettuazione del servizio di assistenza tecnica Full Risk comprensivo dei servizi di manutenzione preventiva, correttiva, adeguativa, risk management, back-up e disaster recovery per tutti i sistemi Software ed eventuali Hardware forniti nell'ambito del presente appalto.

I servizi di assistenza tecnica Full Risk si applicheranno a tutti i prodotti che verranno forniti e/o realizzati nell'ambito del presente appalto.

Per i nuovi prodotti Software ed eventuali Hardware forniti nell'ambito del presente appalto (derivanti ad esempio da sviluppo di nuove applicazione/moduli/componenti e da attività di manutenzione evolutiva di applicazioni esistenti), e pertanto soggetti a garanzia, i servizi di assistenza tecnica Full Risk dovranno essere assicurati gratuitamente in regime di garanzia.

In particolare si richiede di:

- Garantire il corretto funzionamento delle applicazioni e dei sistemi Software ed Hardware forniti nell'ambito del presente appalto ivi inclusi i componenti necessari alla integrazione di detti sistemi con il contesto dei servizi forniti da altri sistemi non specificatamente oggetto della fornitura;
- Garantire il buon funzionamento del sistema complessivo, sia a livello di software applicativo, sia a livello di prestazioni del sistema, con una adeguata gestione applicativa delle risorse dei sistemi hw e sw (per es. accessi e connessioni, memoria ecc.) previsti in fornitura;
- Garantire un elevato uptime del sistema complessivo riducendo al minimo il rischio di failure e di relativi disservizi per l'utenza;
- Manutenere e gestire i sistemi Software ed eventuali Hardware e le applicazioni fornite allo scopo di migliorare l'efficienza e la fruibilità del sistema stesso;
- Fornire supporto tecnico e sistemistico e assistenza agli utenti del sistema e ai soggetti interessati all'utilizzo di tutto quanto progettato, realizzato, fornito e gestito nell'ambito del presente appalto;

Dovrà essere prevista la possibilità di effettuare interventi sia da remoto che on-site presso gli utenti nonché presso altre sedi di proprietà/gestione dell'AORMN.

In relazione al servizio di Help Desk/Contact Point, questo è il punto unico di contatto a cui gli utenti si potranno rivolgere per richiedere le attività di assistenza tecnica nonché per segnalare il malfunzionamento del sistema e/o delle procedure. Il servizio deve essere in grado di individuare la tipologia di problematica e fornire un supporto diretto per problemi di semplice soluzione, o altrimenti reindirizzare la richiesta di intervento.

Per l'attività di Help Desk/Contact Point, di assistenza e di manutenzione si specificano di seguito i Service Level Agreement (SLA), con le percentuali ed i tempi di intervento che dovranno essere

rispettati dall'aggiudicatario, calcolati tutti dal momento della chiamata/segnalazione del malfunzionamento fino alla risoluzione dell'inconveniente.

Il servizio di Help Desk/Contact Point deve essere attivo in tutti i giorni lavorativi (sabato escluso) e dovrà essere erogato utilizzando:

- Un numero telefonico presidiato nei giorni feriali - 9:00-17:00
- Un numero di fax attivo H24, 7 giorni su 7;
- Un indirizzo di posta elettronica H24, 7 giorni su 7.

Il servizio di Help Desk/Contact Point dovrà attivare le seguenti tipologie di intervento:

- **Manutenzione preventiva.** Si intende il servizio atto a prevenire l'occorrenza di errori, malfunzioni e guasti, complementare all'attività di correzione delle anomalie della manutenzione ordinaria. Ha l'obiettivo di ridurre il numero di richieste d'intervento a fronte di anomalie, quindi massimizzare l'operatività dei sistemi e la produttività dell'utenza. Prevede quell'insieme di attività, verifiche e test, per anticipare e prevenire situazioni critiche dovute a motivazioni diverse, quali, ad esempio non esaustivo:
 - Aumento significativo e non previsto dei volumi di dati trattati;
 - Introduzione di nuove soluzioni o variazioni dell'ambiente tecnologico ed architetturale. Particolare attenzione si deve riservare alle nuove versioni del cosiddetto software di base utilizzato, Sistema Operativo, RDBMS, eccetera;
 - Gestione di recall, alert, patch deployment, aggiornamenti di sicurezza, etc. mirati al miglioramento dei livelli di performance, affidabilità e sicurezza dei sistemi;
 - Interventi di manutenzione programmata per i sistemi Software ed eventuali Hardware atti ad accertarne la piena efficienza di funzionamento.

Il documento del piano annuale di manutenzione preventiva, definisce la pianificazione e la periodicità per gli specifici interventi di manutenzione programmata per i diversi prodotti Software ed eventuali Hardware oggetto del contratto. Tale documento dovrà essere concordato per iscritto con il Committente e ad esso consegnato entro e non oltre i 60 gg precedenti il primo intervento programmato. L'aggiudicatario sarà tenuto a rispettare il calendario redatto, eventualmente modificato d'intesa con l'ente, pena l'applicazione delle eventuali penali previste nel contratto.

Ogni intervento di manutenzione preventiva è registrato e descritto in apposita bolla di lavoro riportando almeno le informazioni relative alle attività svolte, alla data in cui è stata svolta l'attività di manutenzione, al numero di ore nelle quali il/ componente/i è rimasto indisponibile e all'elenco delle azioni eventualmente svolte. Il servizio in oggetto, anche per l'impatto che può avere sull'operatività del sistema, dovrà essere erogato in completa e piena interazione ed integrazione con il Committente.

- **Manutenzione ordinaria.** Si intendono quelle attività e quei servizi di assistenza, manutenzione e aggiornamento, comprendenti tutti i necessari interventi per garantire il continuo e regolare funzionamento del sistema, dell'ambiente applicativo e delle componenti Software ed eventuali Hardware nonché quei servizi di carattere continuativo e/o occasionale mirati alla minimizzazione dell'impatto di eventi di rilevante gravità (failure maggiori di sistema, danneggiamenti di componenti fondamentali, perdita dati, etc.). Si compone di:
 - **Manutenzione correttiva,** vale a dire la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti delle malfunzioni dal software (errori o imperfezioni funzionali esistenti nel codice e/o nella logica di un certo modulo applicativo) oltre che dei guasti dei componenti hardware. Assicura il miglioramento tempestivo delle funzionalità e delle prestazioni, per esempio quando un applicativo non ha prestazioni adeguate al livello di servizio richiesto e ciò è percepito come una malfunzione, richiedendo un intervento di correzione. In tale attività vengono inclusi tutti gli interventi sulla base dati per ovviare all'insorgenza di problemi operativi evidenziati dagli utenti. L'aggiudicatario dovrà a seguito di ogni modifica dati richiesta, avviare una verifica del sistema al fine di individuare eventuali aggiornamenti che consentano di evitare il ripetersi di necessità di interventi futuri sui dati senza un'interazione applicativa.
 - **Manutenzione adeguativa,** vale a dire l'attività volta ad assicurare la costante aderenza del sistema e delle sue componenti hardware e software all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, disposizioni di legge a livello regionale, nazionale, europeo, d'ambiente, eccetera). Gli aspetti normativi si devono considerare riguardanti sia quelli vigenti, così come quelli che con il tempo potranno essere emanati oppure modificati. Parimenti, eventuali modifiche dell'assetto organizzativo del Committente dovranno rientrare nell'attività complessiva di manutenzione.
 - **Servizi di risk management.** Si intendono quelle attività mirate alla gestione del rischio relativo a failure di sistema di rilevante gravità. Rientrano tra tali servizi la pianificazione delle attività di back-up e di eventuale restore, la descrizione degli scenari di resilienza, la progettazione e redazione dei piani di contingenza ed il relativo supporto operativo incluse le attività di addestramento per simulazione, la progettazione e l'attuazione dei piani di disaster recovery. Il progetto e la pianificazione di detti servizi devono essere documentati e costantemente aggiornati nonché sottoposti ad approvazione di AORMN.

- **Supporto utenti.** Si intendono quelle attività di supporto agli utenti per la soluzione di problemi di carattere applicativo e di utilizzo del sistema. Possono essere assolte sia in modalità remota (telefonica, desktop condiviso,) che on site. La funzione di supporto utenti deve essere svolta nel minor tempo possibile limitando al minimo indispensabile il blocco operativo dell'utente stesso. Rientrano in tale servizio sia le attività di supporto occasionale all'utenza in occasione di start-up di nuove componenti applicative e/o release software sia il supporto occasionale da fornire a nuovi utenti. Detto servizio deve ricoprire inoltre la funzione di supporto di primo livello per la selezione di problemi tecnici ovvero di carenze formative. L'attività di supporto utenti può quindi, a seconda dei casi, risolversi con:
 - Intervento risolutivo di supporto per via remota e/o on site;
 - Apertura di una chiamata di intervento tecnico
 - Apertura di una attività di formazione

La riparazione dei componenti hardware previsti in fornitura e/o riutilizzati rientra nei servizi in oggetto e deve essere effettuata con parti originali, intendendo per originali parti garantite come nuove. Per le parti in sostituzione è richiesta la certificazione del produttore degli apparati. Qualora, a causa della sostituzione di componenti hardware, si rendesse necessaria l'installazione di componenti software di base e/o di produttività, questa è da intendersi inclusa nel servizio. L'aggiudicatario si impegna altresì a sostituire integralmente un componente hardware nel caso in cui su questo si manifestino guasti e malfunzionamenti ripetuti. Analogamente nel caso in cui i componenti hardware e software non risultino più riparabili e/o reperibili sul mercato sarà cura dell'aggiudicatario provvedere celermente alla loro sostituzione con altrettante funzionalmente almeno equivalenti. Per garantire il mantenimento dell'operatività dei servizi l'aggiudicatario dovrà eventualmente provvedere a predisporre soluzioni provvisorie (inclusa la fornitura di sistemi e/o componenti sostitutivi) per tutto il tempo necessario al ripristino del normale funzionamento.

I servizi di Assistenza Tecnica Full-Risk sono da intendersi inizialmente forniti a corpo per tutta la durata della garanzia.

Successivamente al periodo di garanzia (24 mesi) ulteriori servizi di Assistenza Tecnica Full-Risk a carattere continuativo saranno inclusi e remunerati nei servizi a canone.

3.3. Servizio di manutenzione evolutiva (MEV)



Lo scopo del servizio è garantire la MEV del sistema e dei moduli applicativi per recepire richieste specifiche (tipicamente di integrazione con altri sistemi) e/o particolari personalizzazioni richieste dalla committenza.

Le singole richieste di MEV potranno essere lavorate esclusivamente a seguito di approvazione finale, da parte della Committenza, della soluzione tecnica e della quantificazione delle attività.

A fronte di una richiesta di MEV il fornitore presenterà, entro dieci giorni dalla richiesta, una proposta tecnica in cui saranno indicate:

- la soluzione tecnica del problema;
- la quantificazione economica delle attività;
- la calendarizzazione delle attività.

La calendarizzazione dovrà prevedere l'inizio delle attività entro un tempo massimo di 10 giorni successivi all'accettazione del preventivo e l'impegno continuativo delle risorse impiegate.

Dovrà essere obbligatoriamente inviato al committente, con comunicazione formale, il cronoprogramma delle attività.

Per progetti di sviluppo di particolare complessità, che richiedono un tempo di conclusione delle attività superiore a 10 giorni solari, i referenti della Committenza e del fornitore potranno concordare modalità specifiche di esecuzione ed inizio delle attività e di monitoraggio.

L'attività di MEV include le fasi di analisi, sviluppo, test, collaudo, documentazione e avvio in produzione. Le attività di analisi e sviluppo, fatti salvi gli incontri con tecnici e utenti, possono essere svolte dal fornitore in proprie sedi utilizzando un apposito ambiente di test. Al termine di ciascuna fase dovranno essere prodotti i relativi deliverables.

Le fasi sono descritte nella tabella seguente:

FASE	DESCRIZIONE	DELIVERABLE	Obbligatorietà
Analisi	Individuazione, attraverso interviste con i referenti stakeholders delle attività di dettaglio da svolgere per l'implementazione delle modifiche	Specifiche di Analisi	O
Sviluppo	Realizzazione e implementazione delle funzionalità concordate nella precedente fase di studio e analisi	Codice eseguibile Documentazione utente (manuali d'uso)	O
Test	Test di funzionamento delle funzionalità implementate	Piano di Test	F
Collaudo	Verifica della completezza e del corretto funzionamento delle funzionalità implementate con il Personale dell'Amministrazione	Verbale di Collaudo	F
Avvio in Produzione	Rilascio	Pubblicazione su ambiente di Produzione	O

La produzione dei deliverable F può essere omessa per attività inferiori a 10 giorni solari.

I servizi di Manutenzione Evolutiva potranno essere in qualsiasi momento richiesti dalla committenza
Eventuali costi incrementali di manutenzione ordinaria derivanti da attività di Manutenzione Evolutiva
commissionati in corso d'opera dovranno essere concordati con il committente e non potranno in alcun
caso mai superare il 6% dell'importo della quantificazione economica delle attività.

Si evidenzia che non rientrano nelle attività di MEV e pertanto devono ritenersi inclusi nel contratto di manutenzione e assistenza tecnica Full Risk:

- Modifiche del contesto normativo, che deve essere garantito come adeguamento del sistema ai nuovi contesti nell'ambito della manutenzione normativa.
- Aspetti evolutivi del sistema (nuove funzionalità o altre caratteristiche non funzionali, quali usabilità, prestazioni, eccetera), predisposti, proposti o suggeriti dal fornitore, comprendendo, in ogni caso, anche quegli interventi ed evoluzioni che danno luogo ad una nuova release/baseline del prodotto iniziale;
- Aspetti evolutivi riguardanti la componente tecnologica e prestazionale del sistema e dei suoi componenti hardware e software predisposti, proposti o suggeriti dal produttore, anche se la stessa non costituisce diretta interfaccia contrattuale con l'azienda Committente;
- Fornitura ed implementazione di nuove release applicative e/o tecnologiche predisposte, proposte o suggerite dal fornitore o dal produttore di un componente hardware e software;
- L'installazione delle nuove versioni del software applicativo che richiedono l'utilizzo di componenti Software ed eventuali Hardware più avanzati di quelli previsti inizialmente in fornitura ovvero la acquisizione di versioni aggiornate del software di base, il relativo costo sarà da intendersi incluso nel costo del servizio di manutenzione Full Risk ovvero a totale carico del fornitore per tutta la durata del periodo contrattuale;
- Attività sistemistica per l'upgrade di sistemi HW/SW.
- Creazione di viste a supporto di sistemi di BI Aziendali o produzione di reportistiche "ad hoc"
- Manutenzione e aggiornamento di cataloghi
- Attività a supporto della eventuale migrazione dei sistemi oggetto dell'appalto (inclusi DBMS e Integrazioni) nel CloudPA, compresi:
 - Analisi
 - Attività Sistemistiche,
 - Attività di ri-configurazione
 - Attività di Sviluppo

- Test
- Avvio in Produzione nella nuova infrastruttura

3.4. Service Level Agreement (SLA)

Il servizio di assistenza tecnica Full Risk dovrà essere del tipo H8, 5/7. La disponibilità giornaliera del servizio dovrà pertanto essere garantita dalle 09:00 alle 17:00 dal lunedì a venerdì (5 giorni su 7) festivi e sabato esclusi. I giorni (gg) sono da intendersi naturali e consecutivi.

Attività di implementazione				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Messa in produzione	Entro 30gg per lo STEP 1 Entro 120gg per tutto il progetto.	Supero del tempo massimo di oltre il 100%.	100 € ogni gg di ritardo	Supero del tempo massimo di oltre il 200%.
Attività di Assistenza Tecnica H8, 5/7, festivi e sabato esclusi				
Manutenzione preventiva				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Esecuzione dell'attività programmata	Entro 48 ore rispetto al programma.	Supero del tempo massimo di oltre il 100%.	50 € ogni gg di ritardo	n.a.
Esecuzione dell'attività urgente non programmata (se di rilevanza per ambito sicurezza)	Entro 24 ore rispetto al momento della ricezione della segnalazione	Supero del tempo massimo di oltre il 100%.	50 € ogni gg di ritardo	Supero del tempo massimo di oltre il 200%.



Manutenzione adeguativa				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Esecuzione dell'attività adeguativa	Entro 10 giorni dalla comunicazione della azienda Committente	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre.	100 € ogni gg di ritardo	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%
Supporto Utenti per l'utilizzo delle procedure/applicazioni				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Risposta tramite attività remota	Entro 60 minuti dalla segnalazione	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre.	50 € ogni 60 min di ritardo	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%
Manutenzione correttiva (in condizioni normali, failure non bloccante)				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Intervento e identificazione del problema	Entro 48 ore solari dalla segnalazione	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre	50 € ogni gg di ritardo	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%
Risoluzione dell'inconveniente	Entro 96 ore solari dalla segnalazione	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre	50 € ogni gg di ritardo	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%

Manutenzione correttiva (in condizioni di urgenza, failure bloccante)				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Intervento e identificazione del problema	Entro 4 ore lavorative dalla segnalazione	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre	2000€ ogni punto % in più	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%
Risoluzione parziale dell'inconveniente (anche con l'adozione di soluzioni di contingenza)	Entro 8 ore lavorative dalla segnalazione	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre	2000€ ogni punto % in più	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%
Risoluzione dell'inconveniente	Entro 48 ore solari dalla segnalazione	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre	3000€ ogni punto % in più	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%

Per “**condizioni di urgenza**” si identificano tutti quelle condizioni di failure bloccanti che impediscono l'utilizzo del sistema o di parti di esso.

Attività di Assistenza Tecnica				
Servizi di Risk Management				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Esecuzione della attività programmate in ambito risk management	Entro 48 ore rispetto al programma	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre.	1000€ ogni punto % in più	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%

Esecuzione dell'attività non programmate in ambito risk management	Entro 240 minuti dalla segnalazione della azienda Committente	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre.	1000€ ogni punto % in più	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%. Verifica palese della mancata efficacia e/o inadeguatezza delle attività di risk management.
Servizio di manutenzione straordinaria				
Manutenzione evolutiva				
Attività	Tempo massimo di intervento	Limiti per Penali	Penali applicate	Limiti per Inadempienza
Avvio dell'attività evolutiva	Entro 10 giorni dall'ordine	Supero del tempo massimo di intervento nel 10% dei casi a semestre.	1000€ ogni punto % in più	Nel caso di non rispetto del limite per penali nel semestre, persistenza della problematica nel semestre successivo. Supero del tempo massimo di intervento per un valore di oltre il 100%
Termine dell'attività evolutiva e rilascio	Non oltre il 10% del tempo preventivato	Supero del tempo massimo	1000€ ogni punto % in più	Supero del tempo massimo per un valore di oltre il 100%

4. Figure professionali

Vengono di seguito descritti i profili che in ogni caso dovranno essere messi a disposizione dell'azienda Committente nell'ambito del contratto.

4.1. Responsabile della Fornitura/Capo Progetto

Per tutta la durata del contratto l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione un Responsabile della Fornitura incaricato del coordinamento e del supporto alle diverse fasi progettuali e referente nei confronti dell'AORMN. Tale figura, dovrà avere adeguata esperienza nella gestione e coordinamento di progetti nel settore e nell'erogazione di servizi, approfondita conoscenza delle diverse componenti del nuovo sistema, sia per l'aspetto software applicativo, sia per le componenti hardware e tecnologiche. I riferimenti di tale figura, dovranno essere indicati all'AORMN unitamente alla documentazione richiesta ai fini della stipula del contratto.

Da parte sua il Committente provvederà ad individuare un Direttore dell'Esecuzione ed, eventualmente, un Direttore Operativo.

Il Responsabile della Fornitura, coordinandosi con i direttori dell'esecuzione ed operativo ovvero con gli altri attori coinvolti, dovrà indicativamente e non esaustivamente:

- Supportare e referenziare l'erogazione di tutti i servizi previsti e connessi al contratto di fornitura;
- Coordinare l'organizzazione per le attività di manutenzione oltre a garantire la gestione degli interventi per il ripristino delle funzioni e dei componenti HW/SW (applicative e non) necessarie per l'ottimale funzionamento del sistema;
- Adottare le azioni necessarie per garantire i livelli di servizio attesi, nonché il rispetto delle prestazioni richieste;
- Gestire gli eventuali reclami/disservizi provenienti dal Committente.

In caso di sostituzione del Responsabile della Fornitura, nel corso della durata del contratto, l'aggiudicatario dovrà tempestivamente darne comunicazione all'AORMN, fornendo ed inviando congiuntamente i riferimenti del nuovo Responsabile proposto in sostituzione. Il Committente si riserva il diritto di approvare, quindi di accettare o rifiutare, tale proposta.

In ogni caso resta inteso che, nel corso della durata del contratto, è facoltà dell'azienda Committente richiedere, in qualunque momento e a fronte di oggettive motivazioni, la sostituzione del Responsabile della Fornitura.

5. Riferimenti normativi

Il progetto, i prodotti ed i servizi presentati in offerta dal concorrente **DEVONO** essere conformi alle norme standard cogenti, in particolare:

- D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e ss.mm.ii. “Codice dell’amministrazione digitale”;
- alla Circolare Agid 18 aprile 2017, n. 2/2017 “Sostituzione della circolare n. 1/2017 del 17 marzo 2017, recante –Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni. (Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 1° agosto 2015)”;
- al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 “relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)”;
- al Decreto Legislativo 10 agosto 2018, n. 101 “Disposizioni per l’adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)”.
- Normative in termini di accesso ai servizi per utenti con disabilità

6. Allegati

- Allegato n.1 – Criteri di valutazione
- Allegato n.2 – Sinossi dei documenti di progetto-offerta
- Allegato n.3 – Specifiche di Integrazione
- Allegato n.4 – Modulo Offerta Economica
- Allegato n.5 – Casi d’uso
- Allegato n.6 – Questionario Tecnico
- Allegato n.7 - Planimetrie